

昆明理工大学硕士研究生入学考试

《灌溉排水工程学》考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

- | | |
|--------------|----------|
| 1、基本概念 | (20~30)% |
| 2、基本原理及计算 | (40~60)% |
| 3、具有一定深度及灵活性 | (10~20)% |

四、试卷的题型结构

- 1、填空题、选择题
- 2、名词解释
- 3、简答题
- 4、计算（或论述）题

说明：1) 试卷题型结构不超出上述 4 种题型，但每份试卷不一定都包含所有题型。

- 2) 试题主要考察考生对灌溉排水工程学的相关基本概念、基础理论、基本知识和基本技能（包括实验技能）掌握的程度，以及运用所学理论分析、解决问题的能力。

第二部分 考察的知识及范围

为便于考查,将本课程知识内容要求的程度,由低到高分为了解(C)、掌握(B)和重点掌握(A)等三个层次。一般高层次的要求包含低层次的要求。**重点掌握(A):**能熟练掌握所学知识的本质区别与内在联系,并熟练应用所掌握的知识进行必要的分析、类推或计算,解释、论证一些具体问题。**掌握(B):**领会所学知识的含义及其适用条件,能够正确判断、解释和说明有关现象和问题;**了解(C):**对所学知识有初步认识,能够正确复述、再现、辨认或直接使用。

1 绪论(C)

1.1 灌溉、排水研究对象及主要内容(C)

1.2 我国的农田水利事业(C)

2 农田水分状况及调节(B)

2.1 农田水分与作物生长关系(B)

2.1.1 水分与作物生长的关系(B)

2.1.2 农田水分存在形式(C)

2.1.3 土壤水的有效性(A)

2.2 土壤水分的表示方法(A)

2.3 农田土壤水分运动(C)

2.3.1 入渗时土壤水分运动(C)

2.3.2 蒸发时土壤水分运动(C)

3 作物需水量和灌溉制度(A)

3.1 作物需水量(A)

3.1.1 作物需水量及影响因素(B)

3.1.2 作物需水量的计算(B)

3.2 作物灌溉制度(A)

3.2.1 拟订旱作物灌溉制度方法(B)

3.2.2 非充分灌溉原理与水分生产函数(B)

3.3 灌溉用水量及灌水率(A)

- 3.3.1 灌溉用水量的计算(A)
- 3.3.2 灌水率计算(A)
- 4 灌水方法与灌水技术(B)**
 - 4.1 地面灌水方法与技术(C)
 - 4.2 喷灌、微灌技术(B)
- 5 田间工程(A)**
 - 5.1 田间工程规划及其他规划(A)
- 6 灌溉渠道设计(A)**
 - 6.1 灌溉渠系规划(B)
 - 6.2 灌溉渠道流量计算(A)
 - 6.2.1 灌溉渠道输水损失及计算(A)
 - 6.2.2 大中型灌区渠道设计流量推算(B)
 - 6.3 渠道纵横断面设计(A)
 - 6.4 渠道防渗与防冻胀技术(C)
 - 6.5 渠系建筑物(C)
- 7 灌溉水源和取水方式(A)**
 - 7.1 灌溉水源及灌溉对水质的要求(C)
 - 7.2 灌溉取水方式(B)
 - 7.2.1 无坝引水、有坝引水(A)
 - 7.2.2 水库引水、抽水取水(C)
 - 7.3 引水渠首工程水利计算(C)
- 8 农田排水(B)**
 - 8.1 农田排水的作用(C)
 - 8.2 农田排水的种类(B)
 - 8.2.1 明沟排水设计(B)
 - 8.2.2 暗管排水设计(C)